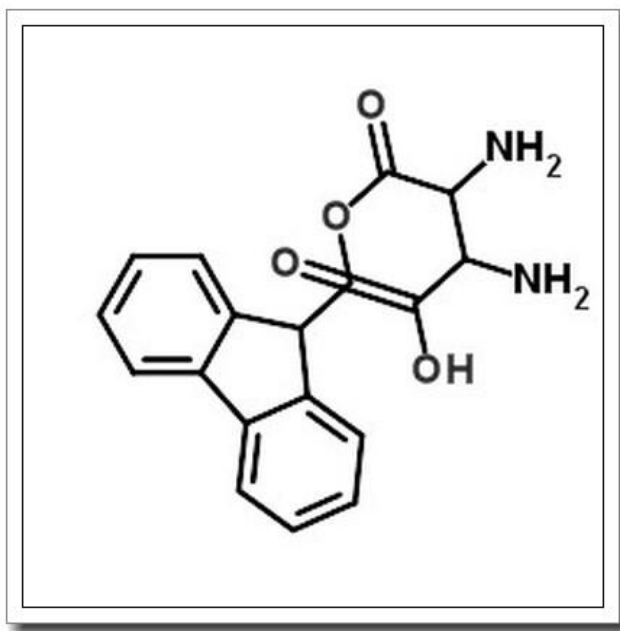


3-氨基-N-[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]-D-丙氨酸

Fmoc-D-alpha, beta-diaminopropionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-D-alpha, beta-diaminopropionic acid
中文名称	3-氨基-N-[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]-D-丙氨酸
CAS 号	251317-00-7
分子式	C ₁₈ H ₁₈ N ₂ O ₄
分子量	326.346
纯度	>96%

产品说明

Fmoc-D-alpha, beta-diaminopropionic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-氨基-N-[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]-D-丙氨酸, CAS 号为 251317-00-7, 分子式为 C₁₈H₁₈N₂O₄, 分子量为 326.346。该化合物是一种 D-构型的非天然氨基酸衍生物, 其 α 位和 β 位均含有氨基, α 位氨基通过 Fmoc (9-芴基甲氧羰基) 保护基团修饰。产品为白色至类白色结晶粉末, 纯度经 HPLC 检测确认大于 96%, 具有明确的手性中心和良好的化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的二氨基丙酸类似物, 该分子在肽合成中具有特殊价值。其 β 位游离氨基可作为多肽链延伸的额外位点, 实现分支肽或环肽的构建; 同时 D-构型特性可增强肽类对酶降解的抵抗性。在糖肽模拟物和药物载体设计中, 这种双重反应位点的结构能够显著提升分子修饰的灵活性和功能性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于固相肽合成 (SPPS) 领域, 具体用途包括: 作为关键砌块用于合成靶向性抗肿瘤肽; 构建具有增强稳定性的酶抑制剂; 开发新型抗菌肽及病毒融合抑制剂。在材料科学中, 可用于制备自组装肽基纳米材料。其 D-构型特性在神经科学研究中也有重要应用, 如制备 β-淀粉样蛋白模拟物用于阿尔茨海默症机制研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可存放于 2-8°C 干燥器内。开封后需充入惰性气体保护, 避免反复冻融。使用时需在干燥氮气环境下操作, 溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂。由于 Fmoc 基团对酸敏感, 应避免接触三氟乙酸等强酸性环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、MS 和 ¹H NMR 三重验证, 确保结构准确性和高纯度。含微量水分

($\leq 0.5\%$) 和溶剂残留 ($\leq 0.1\%$)。安全数据表明该化合物对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜和防尘口罩。若不慎接触皮肤, 需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品处置规范, 建议通过专业机构进行焚化处理。